

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

**TRANSMITTAL
FORM**

(to be used for all correspondence after initial filing)

Application Number	10/707,627
Filing Date	12/25/2003
First Named Inventor	Chien-Ming Tsao
Art Unit	
Examiner Name	
Attorney Docket Number	OTMP0062USA

Total Number of Pages in This Submission

3

ENCLOSURES (Check all that apply)

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Fee Transmittal Form | <input type="checkbox"/> Drawing(s) | <input type="checkbox"/> After Allowance communication to Technology Center (TC) |
| <input type="checkbox"/> Fee Attached | <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers | <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences |
| <input type="checkbox"/> Amendment/Reply | <input type="checkbox"/> Petition | <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) |
| <input type="checkbox"/> After Final | <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application | <input type="checkbox"/> Proprietary Information |
| <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) | <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation | <input type="checkbox"/> Status Letter |
| <input type="checkbox"/> Extension of Time Request | <input type="checkbox"/> Change of Correspondence Address | <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below): |
| <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request | <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer | |
| <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement | <input type="checkbox"/> Request for Refund | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) | <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____ | |
| <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts/Incomplete Application | Remarks | |
| <input type="checkbox"/> Response to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53 | | |

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm or Individual name	Winston Hsu, Reg. No.: 41,526
Signature	<i>Winston Hsu</i>
Date	12/29/2003

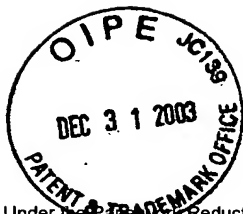
CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

Typed or printed name			
Signature		Date	

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



Under the Patent Fee Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number 10/707,627
Filing Date 12/25/2003
First Named Inventor Chien-Ming Tsao
Examiner Name
Art Unit
Attorney Docket No. OTMP0062USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number 50-0801
Deposit Account Name North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☒ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)			(\$) 0.00

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
Total Claims	-20** =	X	
Independent Claims	-3** =	X	
Multiple Dependent			

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for <i>ex parte</i> reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	0.00
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify)

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

SUBMITTED BY

Name (Print/Type) Winston Hsu
Registration No. (Attorney/Agent) 41,526
Telephone 886289237350
Signature *Winston Hsu*
Date 12/30/2003

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS.
SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



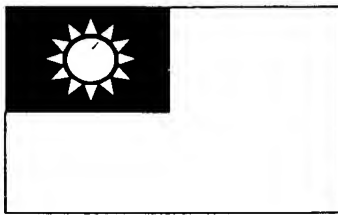
PTO/SB/02B (11-00)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092201419	Taiwan R.O.C	01/21/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 21 日
Application Date

申請案號：092201419
Application No.

申請人：中強光電股份有限公司
Applicant(s)

局長

Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 9 月 18 日
Issue Date

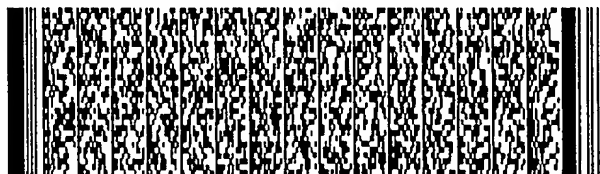
發文字號：09220934670
Serial No.

申請日期: JAN 21 2003	IPC分類
申請案號:	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	光閥固定結構
	英 文	Fixing structure for light valve
二、 創作人 (共2人)	姓 名 (中文)	1. 曹建明 2. 曾湧泉
	姓 名 (英文)	1. Tsao Chien Ming 2. Tseng Yung Chuan
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 2. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號
	住居所 (英 文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C. 2. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 中強光電股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. Coretronic Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 新竹科學工業園區新竹市力行路11號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No 11, Li Hsing Rd, Science-Based Industrial Park, Hsinchu, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 張威儀
	代表人 (英文)	1. Wade Chang



四、中文創作摘要 (創作名稱：光閥固定結構)

一種光閥固定結構，係裝設於一具有容槽之投影裝置上，該光閥固定結構包括一連接件及一印刷電路板；其中一光閥嵌設於連接件內，連接件則利用固定片或黏膠方式固設於容槽上而固定光閥，該印刷電路板係貼靠於連接件，並藉由鎖固元件直接鎖固於投影裝置而組成光閥固定結構；由於光閥與電路板具有各自獨立之固定結構，故拆卸維修電路板時不會卸下光閥，因此可避免光閥產生損壞與被污染，而使投影裝置維持最佳效能。

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Fixing structure for light valve)

A fixing structure for light valve, installed on a projection display apparatus having a cavity, comprises a connector and a printed circuit board. The procedures of fabricating a light valve includes inserting the light valve into the connector, fixing the connector to the cavity utilizing hold down plates or adhesive, connecting the printed circuit board near the connector, and fixing the printed circuit board to the projection display apparatus. Thus the light valve and printed circuit board have



四、中文創作摘要 (創作名稱：光閥固定結構)

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Fixing structure for light valve)

independent fixing way. As disassembling the printed circuit board to maintain, the light valve can't be dismantled or moved. Hence the fixing structure prevents damage to the light valve so that the projection display apparatus has optimum projection performance.



四、中文創作摘要 (創作名稱：光閥固定結構)

伍、(一)、本案代表圖為：第3圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

固定結構	2 0	光閥	2 1
連接件	2 2	電路板	2 3
鎖固元件	2 4	散熱風扇	2 5
投影裝置	3 0	基板	3 1
容槽	3 2	窗口	3 3
定位柱	3 4		

陸、英文創作摘要 (創作名稱：Fixing structure for light valve)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

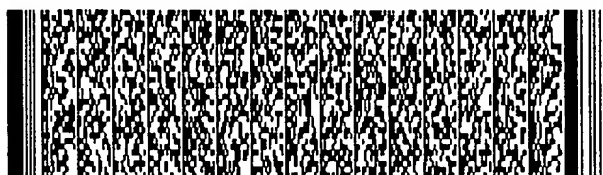
【 新 型 所 屬 之 技 術 領 域 】

本創作係有關投影裝置，尤其係指一種投影裝置中固定光閥用之固定結構。

【 先 前 技 術 】

請參閱第 1 圖及第 2 圖所示，習知光閥固定結構 10 係組裝於投影裝置（圖未示）內，光閥 11 具有一入光面 111 及一接合面 112，其先將一光閥 11（如：數位微型鏡裝置（Digital micro-mirror device，DMD））之入光面 111 面向基板 1，設於投影裝置基板 1 上，再將一設有導片 121 之連接件 12 平貼於光閥 11 之接合面 112，後一印刷電路板 13（Printed Circuit Board，PCB）貼設於連接件 12 具有導片 121 之表面 122 作電路連結，最後由印刷電路板 13 外側將鎖固元件 14 鎖入於該基板 1 上，使光閥 11 受基板 1 與印刷電路板 13 夾壓固定，而組裝完成光閥。

而投影裝置於使用過程中，由於電壓波動、系統過熱等問題，常會造成印刷電路板 13 上之電子元件損壞，故需進行維修更換，而如第 1 圖所示之光閥固定結構 10，係採用單一固定結構（即鎖固元件 14）以夾壓方式一起固定光閥 11 與電路板 13，因此當印刷電路板 13 欲拆修時，將鎖固元件 14 旋下使夾壓力消失，致使電路板 13 與光閥 11 同時卸下，此時，卸下之光閥 11 易因手持、灰塵而受污染或者損壞，而致影響光閥效能。



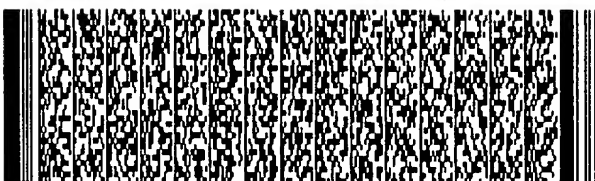
五、創作說明 (2)

另外，光閥 11 之作用係將照明系統提供之光束，經其處理後投射至鏡頭，再使影像呈現於螢幕上，而於背投影 (Rear Projection) 系統中，鏡頭射出之光束需再經由反射鏡使呈像於螢幕上，因此，投影裝置組裝時需將照明系統、鏡頭、光閥、反射鏡及螢幕等作適當調整，而使光束能準確投射於光閥 11 及螢幕；但習知之固定結構 10 印刷電路板 13 拆卸時，同時會卸下光閥 11，使得光閥 11 與光學元件（如積分柱、鏡頭）之相對位置產生變動，因而影響光路對準及投影裝置效能，為了確保影像最佳呈現，則需增加時間進行光路校準工作。

【新型內容】

本創作之一目的，係提供一種光閥固定結構，利用光閥與電路板各自獨立之固定結構，使可方便拆卸電路板且不致影響投影裝置效能。

為達上述目的，本創作之光閥固定結構包括一光閥、一連接件及一印刷電路板；其中光閥設置於一投影裝置之容槽內，容槽周緣豎設有三定位柱而形成一平面，使光閥定位於該平面，連接件具有一由可彈性變形之框邊形成之凹槽，光閥係嵌設並貼靠於凹槽內，連接件外表面相對邊設有固定凹槽，並設置一固定片以夾壓固定連接件於容槽，連接件外表面與印刷電路板上設有相配合之定位柱及定位孔；其組裝過程先將光閥嵌設於連接件內，再置入容槽內，後利用鎖接方式或黏膠方式固定



五、創作說明 (3)

連接件，再將電路板貼靠於連接件外表面，後利用鎖固元件穿過電路板，直接鎖固於基板，以組成本創作之光閥固定結構。

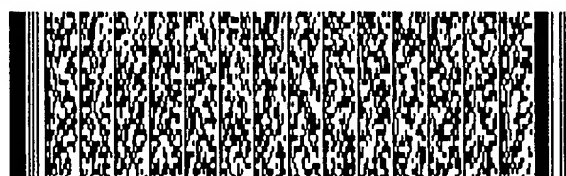
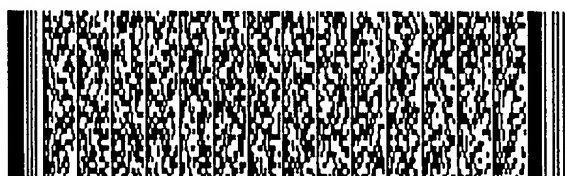
【實施方式】

有關本創作為達到上述目的，所採用之技術手段及其餘功效，茲舉一較佳實施例，並配合圖式加以說明如下：

請參閱第 3 圖所示，本創作之光閥固定結構 20 係裝設於一具有一基板 31 並形成有一容槽 32 之投影裝置 30，光閥固定結構 20 包括一光閥 21、一連接件 22 及一印刷電路板 23；請參閱第 4 A 圖至第 4 C 圖所示，該光閥 21 可為數位微型鏡裝置 (Digital micro-mirror device, DMD)，並嵌設於連接件 22 內，連接件 22 係固設於容槽 32，印刷電路板 23 係貼靠於連接件 22 作電性連接，並鎖固於基板 31 以組成光閥固定結構 20。

再參閱第 4 B 圖所示，其中該光閥 21 係設置於投影裝置 30 之容槽 32 內，容槽 32 底部具有一窗口 33，以供至少一光束入射於光閥 21，且容槽 32 窗口 33 周緣豎設有三定位柱 34 而形成一平面，使光閥 21 可藉由該平面定位。

再參閱第 4 A 圖及第 4 B 圖所示，該連接件 22 係固設於該容槽 32 上，其具有一由可彈性變形之框邊 221 形成之凹槽 222，光閥 21 係嵌設於凹槽 222



五、創作說明 (4)

1 內，凹槽 2 2 1 底部設有複數個導片 2 2 1 2，且導片 2 2 1 2 貫穿底部之貼靠於連接件 2 2 2 與外表面 2 2 3，光閥 2 1 之一表面容槽 3 2 內設有相對應之位柱 2 2 2；連接件 2 2 2 於容槽 3 2 內設有相對應之位柱 2 2 2；2 6，並於容槽 3 2 內設有複數個定位柱 2 2 7。供連接件 2 2 3 上亦設有複數個定位柱 2 2 7。表面 2 2 3 連接件 2 2 2 外表面 2 2 3 相對邊設有固定凹槽 2 2 3 1，並設置一固定片 2 2 4，固定片 2 2 4 兩端垂設

3 1，並設置一固定片 2 2 4 1 及一下固定片 2 2 4 2，下固定片 2 2 4 2 藉由鎖固元件 2 2 4 3 鎖固於該投影裝置 3 0 之一上固定片 2 2 4 1 上，以夾壓固定片 2 2 4 1 則壓住並容置於固定凹槽 2 2 3 1 內，設計可使不阻礙電路板 2 3 貼靠連接件 2 2 2 之凹槽 2 2 3 1 內，以夾壓固定片 2 2 4 1 則壓住並容置於固定凹槽 2 2 3 1 內，設計可使不阻礙電路板 2 3 貼靠連接件 2 2 2 外表面 2 2 3 之導片 2 2 1 2。

再參閱第 4 C 圖所示，而該印刷電路板 2 3 係貼靠於該連接件 2 2 2 外表面 2 2 3，使光閥 2 1 與電路板 2 3 藉由導片 2 2 1 2 作電性連接；電路板 2 3 上依連接件 2 2 2 之定位柱 2 2 7 位置設有電路板 2 3 上開設有複數個通孔 2 3 2。

其組裝過程，再參閱第 3 圖、第 4 A 圖、第 4 B 圖及第 4 C 圖所示，首先將光閥 2 1 嵌設於連接件 2 2 內，再置入容槽 3 2 內，後利用鎖接方式或黏膠方式固定



五、創作說明 (5)

連接件 2 2，再將電路板 2 3 貼靠於連接件 2 2 外表面 2 2 3，後利用鎖固元件 2 4 穿過電路板 2 3 通孔 2 3 2，後鎖固於基板 3 1 之固定孔 3 1 1，以光閥固定結構 2 0 組裝於投影裝置 3 0。

由於本創作光閥固定結構 2 0 係利用光閥 2 1 與電路板 2 3 各自獨立之固定結構，即光閥 2 1 之固定係利用連接件 2 2 搭配容槽 3 2 先與投影裝置 3 0 結合，而電路板 2 3 固定係利用鎖固元件 2 4 直接鎖固於投影裝置 3 0 上，當欲拆除維修電路板 2 3 時，旋下鎖固元件 2 4 即可方便拆除電路板 2 3，並不會同時卸下或移動光閥 2 1，因此，可避免光閥 2 1 產生損壞及與受污染影響效能。

另外，本創作連接件 2 2 與容槽 3 2，亦可採用鎖固元件直接鎖固及黏膠方式固定；其鎖固方式如第 5 A 圖及第 5 B 圖所示，係於容槽 3 2 與連接件 2 2 相對位置分設有螺孔 3 2 2 與埋頭孔 2 2 5，藉由複數個鎖固元件 2 2 5 1 穿過埋頭孔 2 2 5 後，鎖固於螺孔 3 2 2 以連結固定連接件 2 2 與容槽 3 2，將鎖固元件 2 2 5 1 埋設於埋頭孔 2 2 5 內，使不致阻礙電路板 2 3 貼靠式連接件 2 2 外表面 2 2 3 之導片 2 2 1 2。而粘膠方式請參閱第 6 A 圖及第 6 B 圖，係於連接件 2 2 與容槽 3 2 相接觸之側壁，直接塗佈膠劑而連結固定連接件 2 2 與容槽 3 2。

五、創作說明 (6)

另外，請參閱第 7 圖所示，本創作光閥固定結構於裝卸維修散熱裝置，亦不影響光閥投影效能，該電路板 23 外側可裝設有一散熱風扇 25，散熱風扇 25 上具有複數個與電路板 23 通孔 232 相對應之通孔 251，並有複數個鎖固元件 252 先穿過該散熱風扇 25 之通孔 251 後，再穿過電路板 23 通孔 232，最後鎖固於該投影裝置 30 之基板 31，以構成裝卸獨立之光閥 21 散熱裝置之光閥固定結構 20。

以上所述，僅用以方便說明本創作之較佳實施例，本創作之範圍不限於該等較佳實施例，凡依本創作所做的任何變更，於不脫離本創作之精神下，皆屬本創作申請專利範圍。



圖式簡單說明

【圖式簡要說明】

第 1 圖，係習知光閥固定結構之爆炸圖。

第 2 圖，係習知光閥固定結構之組合側視圖。

第 3 圖，係本創作光閥固定結構之組合圖。

第 4 A 圖、第 4 B 圖及第 4 C 圖，係本創作光閥固定結構之爆炸圖。

第 5 A 圖及第 5 B 圖，係本創作採用鎖固方式之光閥固定結構圖。

第 6 A 圖及第 6 B 圖，係本創作採用黏膠方式之光閥固定結構圖。

第 7 圖，係本創作光閥固定結構與散熱風扇之組裝圖。

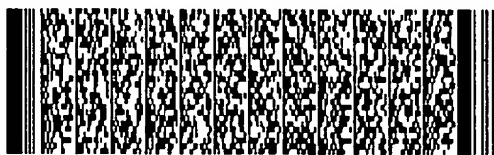
【圖號簡要說明】

固定結構	2 0
光閥	2 1
連接件	2 2
凹槽	2 2 1
框邊	2 2 1 1
導片	2 2 1 2
內表面	2 2 2
外表面	2 2 3
固定凹槽	2 2 3 1
固定片	2 2 4
上固定片	2 2 4 1



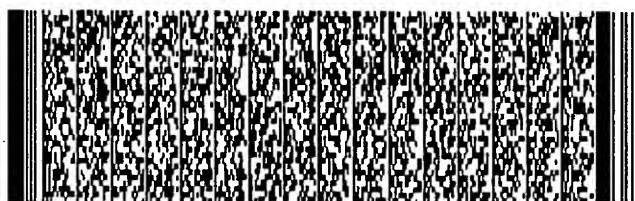
圖式簡單說明

下 固 定 片	2	2	4	2
鎖 固 元 件	2	2	4	3
埋 頭 孔	2	2	5	
鎖 固 元 件	2	2	5	1
定 位 柱	2	2	6	、 2 2 7
電 路 板	2	3		
定 位 孔	2	3	1	
通 孔	2	3	2	
鎖 固 元 件	2	4		
散 熱 風 扇	2	5		
通 孔	2	5	1	
鎖 固 元 件	2	5	2	
投 影 裝 置	3	0		
基 板	3	1		
螺 孔	3	1	1	
容 槽	3	2		
定 位 孔	3	2	1	
螺 孔	3	2	2	
窗 口	3	3		
定 位 柱	3	4		



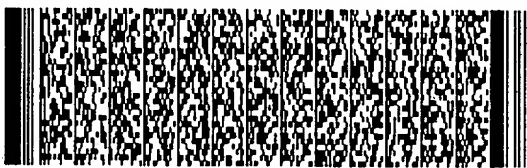
六、申請專利範圍

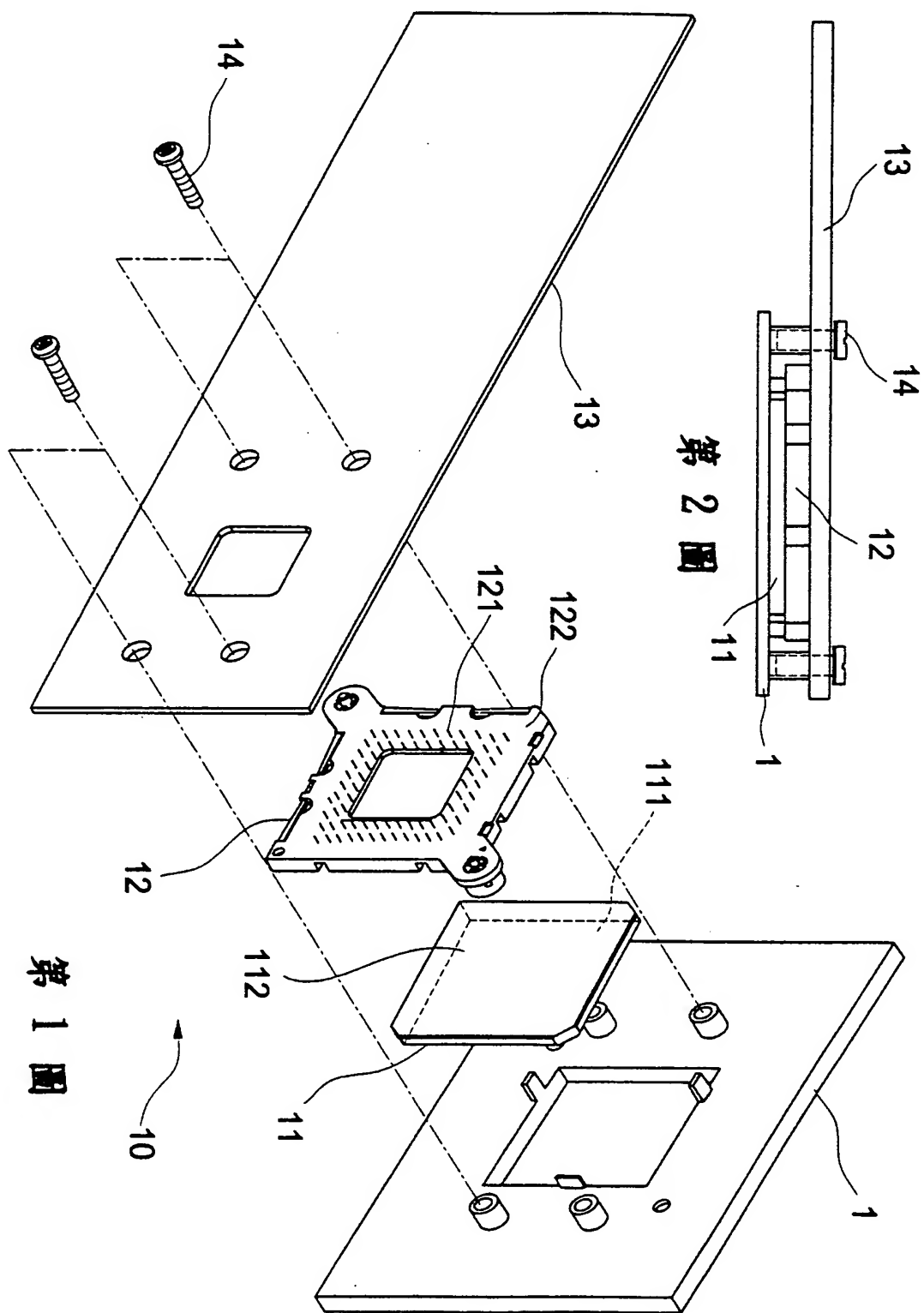
- 1、一種光閥固定結構，其包括：
一光閥，係置於一投影裝置之一容槽內；
一連接件，係固設於該容槽，使固定該光閥，且一內表面貼靠於光閥表面；以及
一電路板，係貼靠於該連接件外表面，並藉由鎖固元件鎖固於該投影裝置上。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該連接件設有複數個導片，且該導片貫穿該內表面與外表面。
- 3、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該容槽底部豎設有三定位柱，而形成一供光閥定位之平面。
- 4、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該連接件內具有一凹槽，該凹槽係由可彈性變形之框邊形成，該光閥係嵌設於該凹槽內。
- 5、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該連接件與光閥，及連接件與電路板相貼靠之表面，係供電性連接用。
- 6、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該連接件外表面開設有至少一固定凹槽，且至少一固定件其一端壓住於固定凹槽，另一端鎖固於該投影裝置。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該連接件係黏固於該容槽。

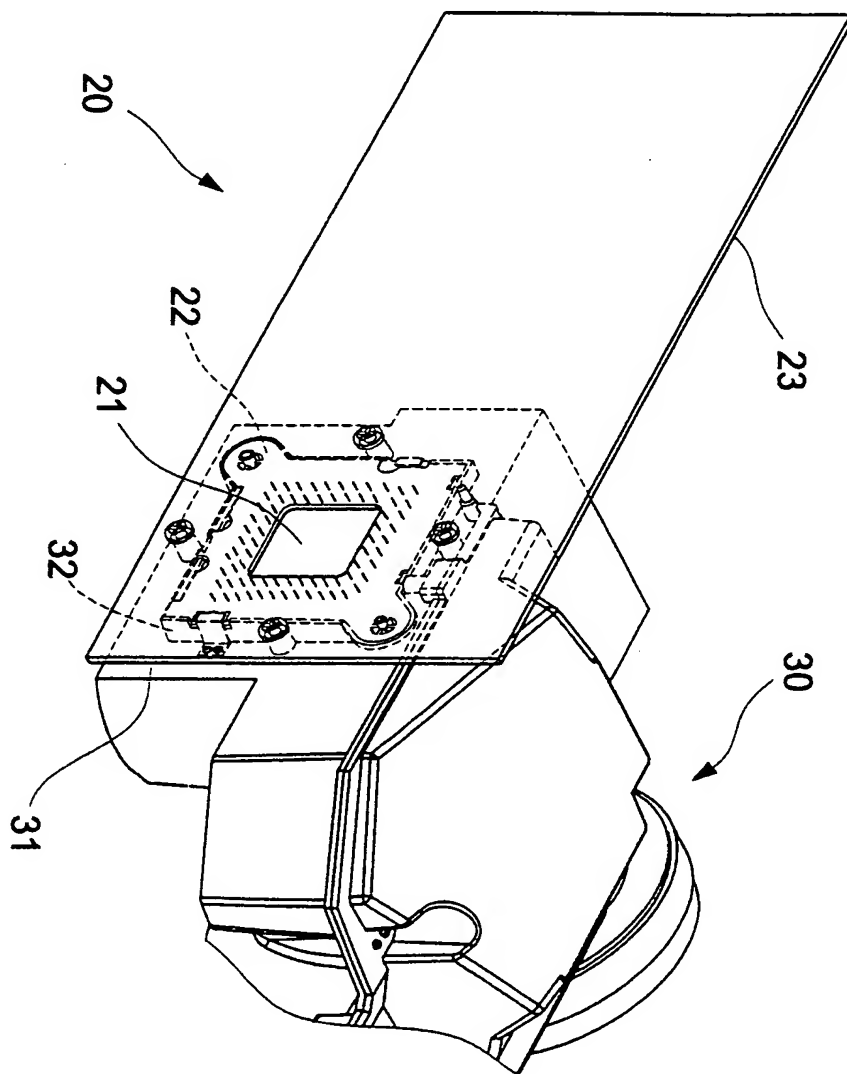


六、申請專利範圍

- 8、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該連接件係鎖固於該容槽。
- 9、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該光閥可為數位微型鏡裝置。
- 10、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該電路板可為印刷電路板。
- 11、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該電路板外側可設有一散熱風扇，並由複數個鎖固元件穿過該散熱風扇及該電路板，鎖固於該投影裝置。
- 12、如申請專利範圍第1項所述之光閥固定結構，其中該連接件之外表面設有至少一定位柱，且該電路板對應該定位柱開設有至少一定位孔。

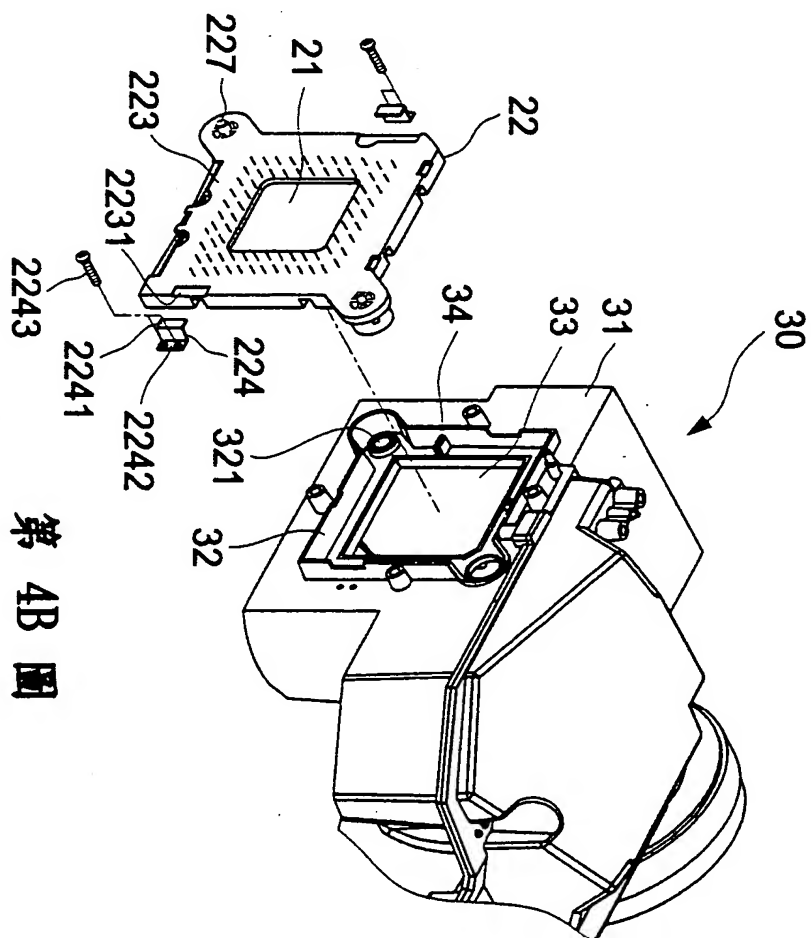
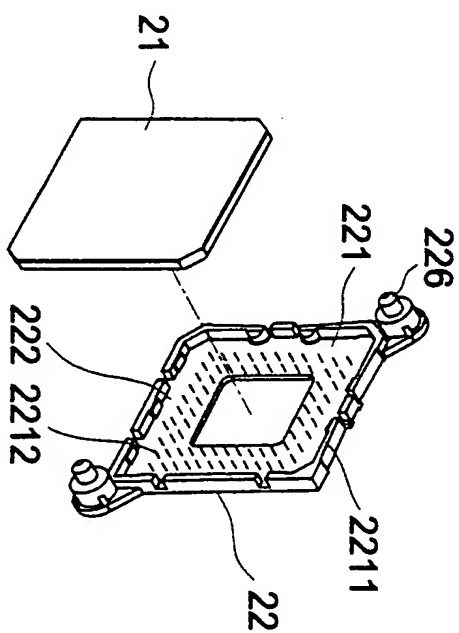




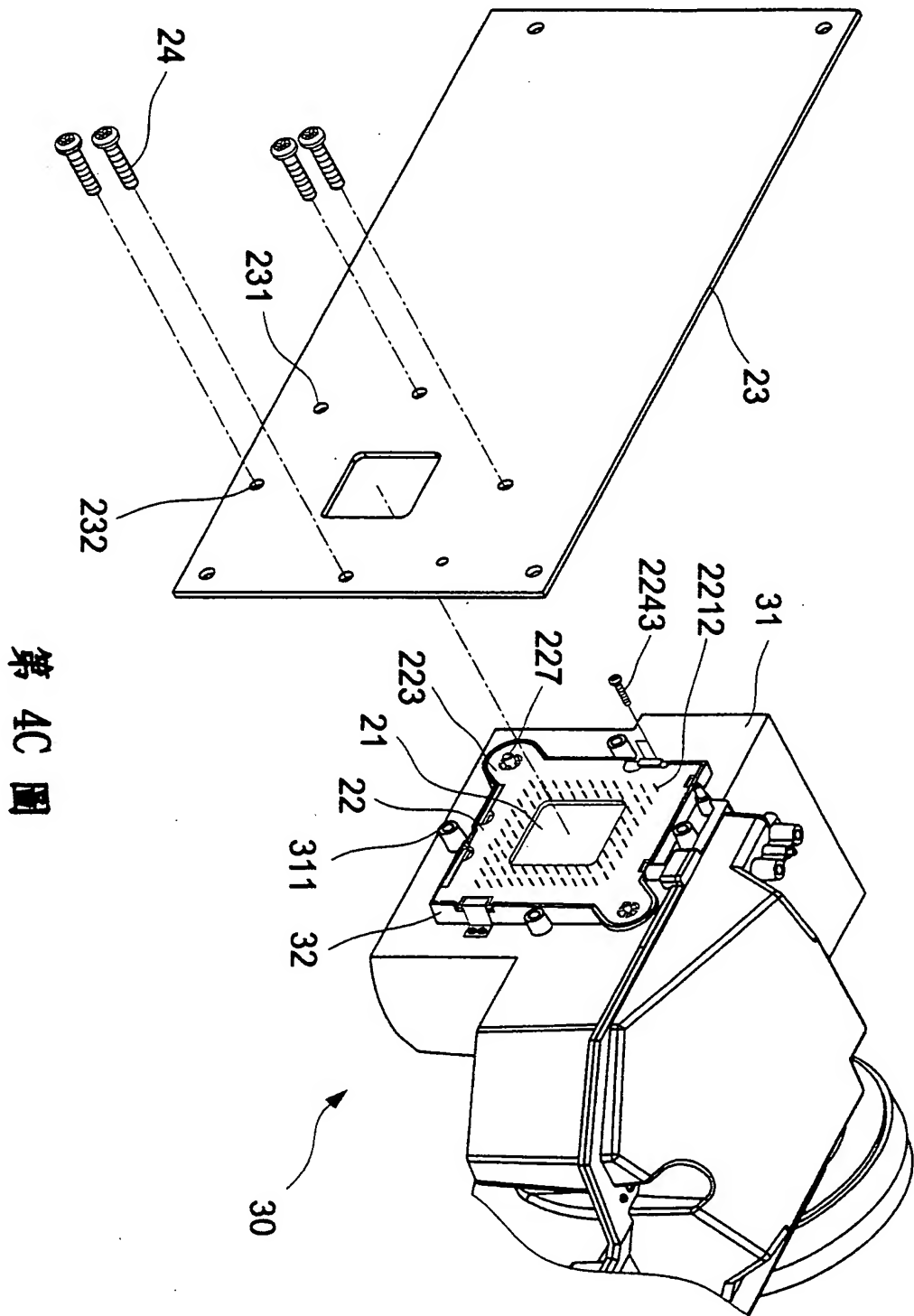


第 3 圖

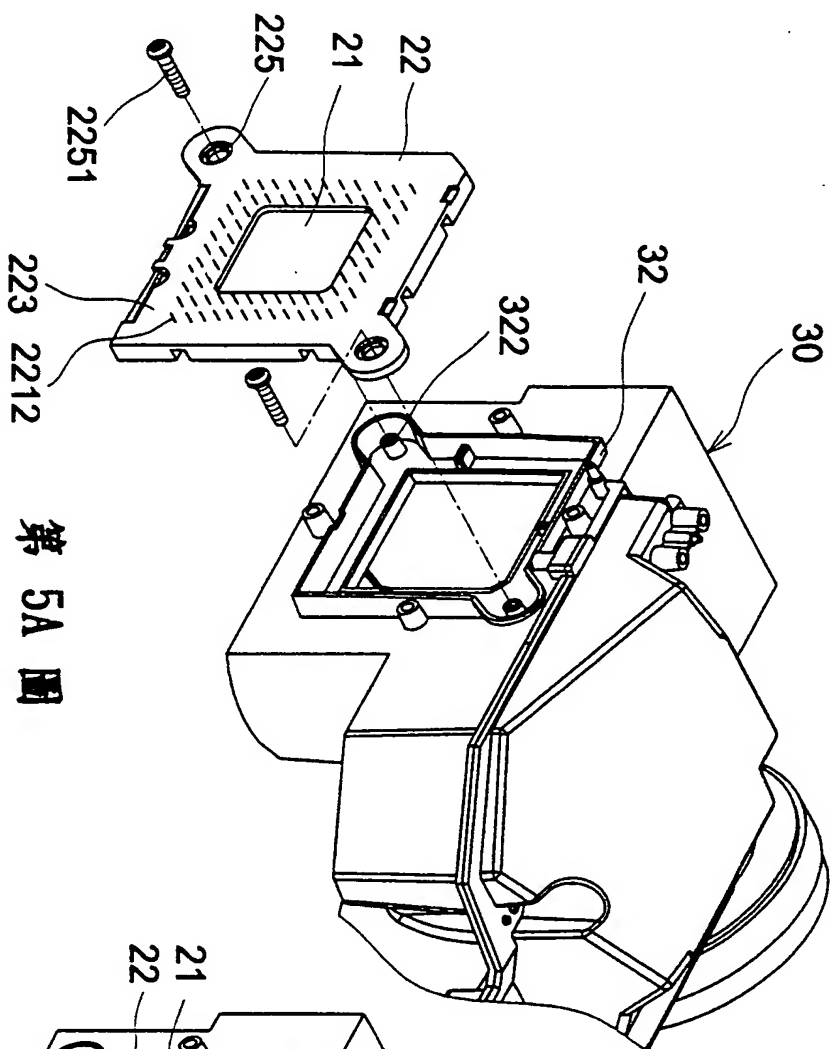
第 4A 圖



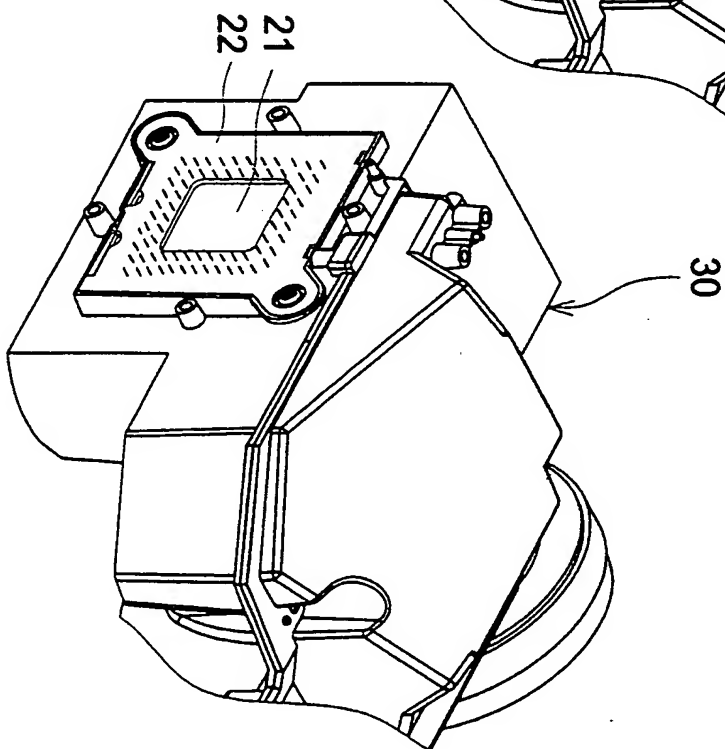
第 4B 圖



第 4C 圖

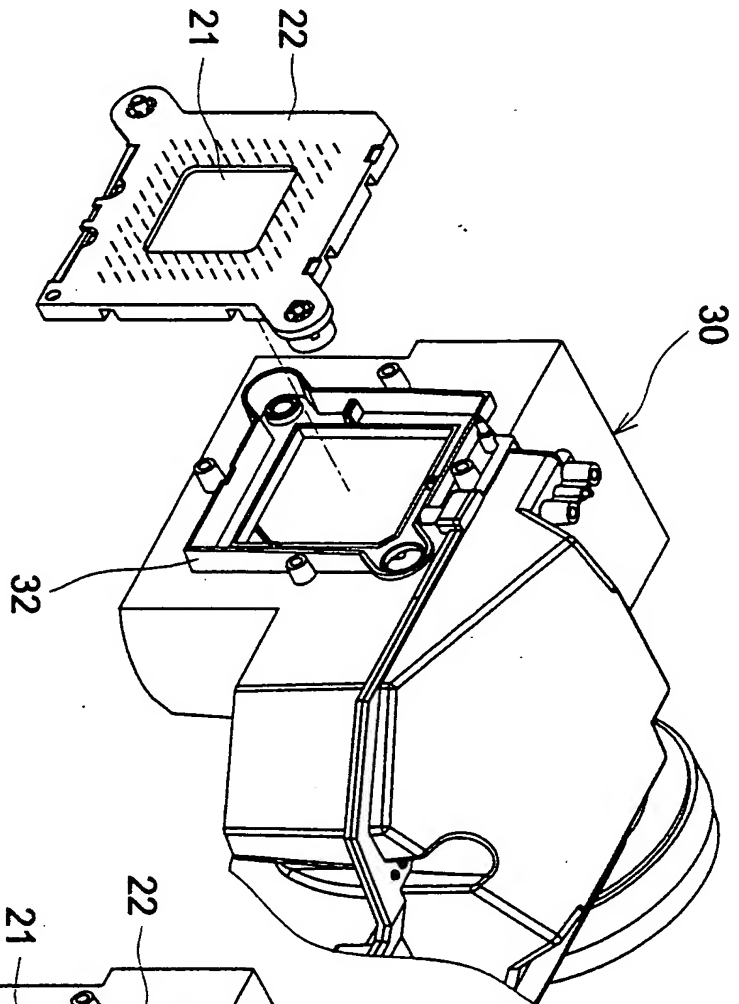


第 5A 圖

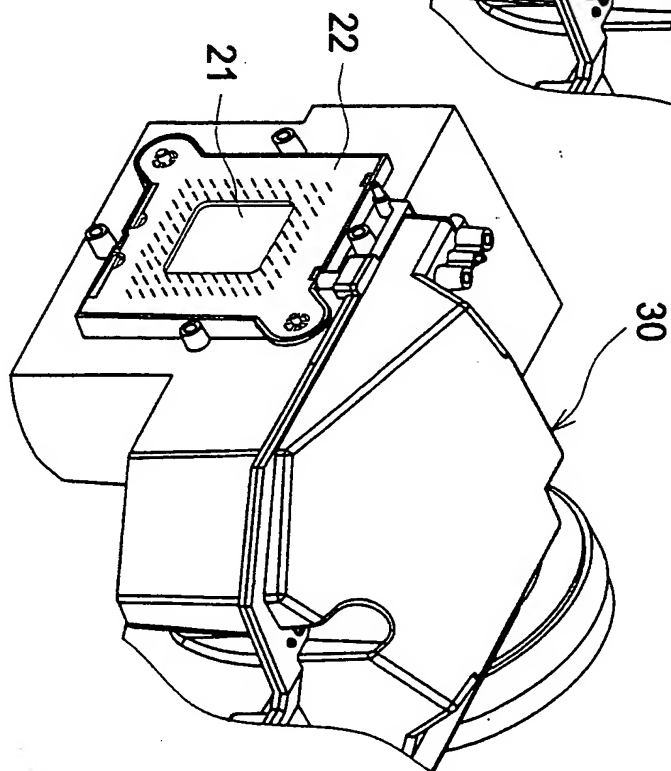


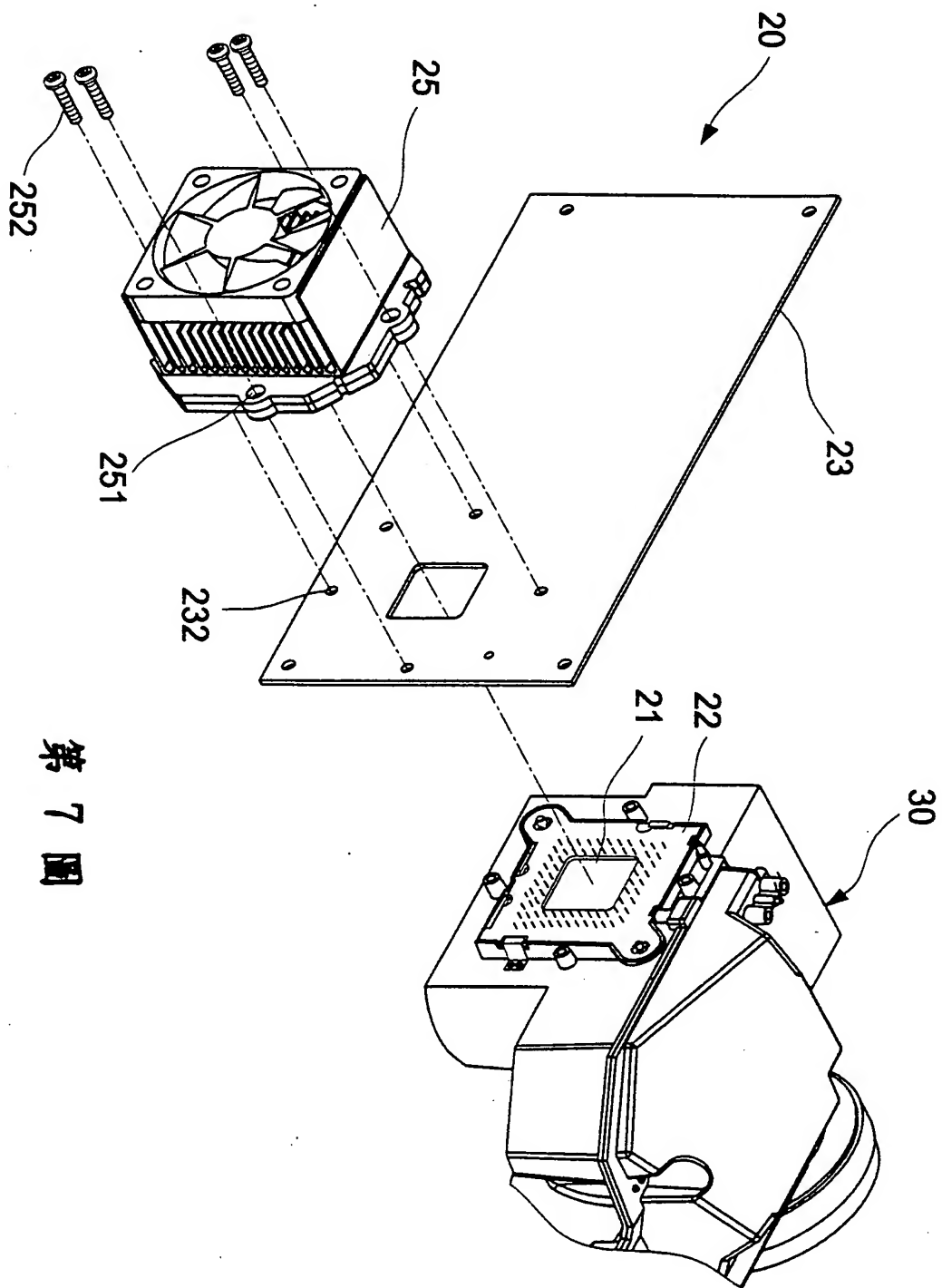
第 5B 圖

第 6A 圖



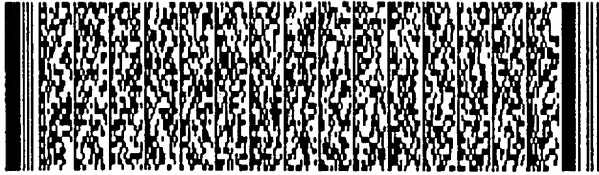
第 6B 圖



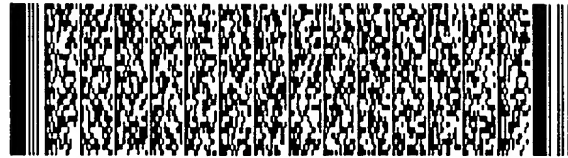


第 7 圖

第 1/15 頁



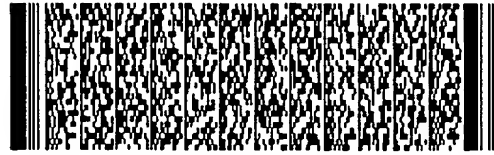
第 2/15 頁



第 2/15 頁



第 3/15 頁



第 4/15 頁



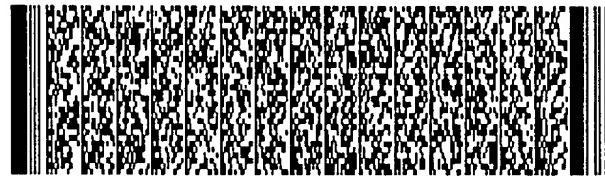
第 5/15 頁



第 6/15 頁



第 6/15 頁



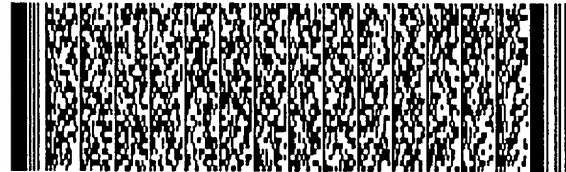
第 7/15 頁



第 7/15 頁



第 8/15 頁



第 8/15 頁



第 9/15 頁



第 9/15 頁



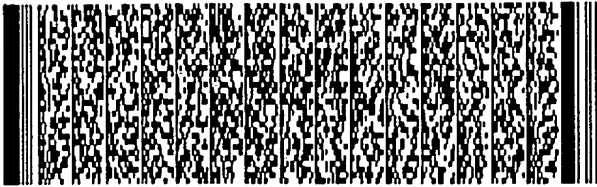
第 10/15 頁



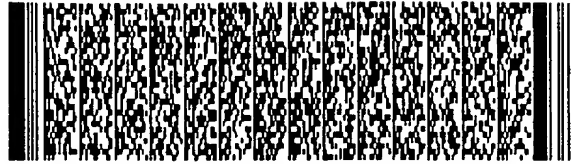
第 10/15 頁



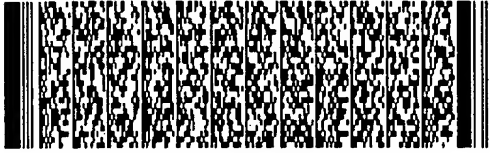
第 11/15 頁



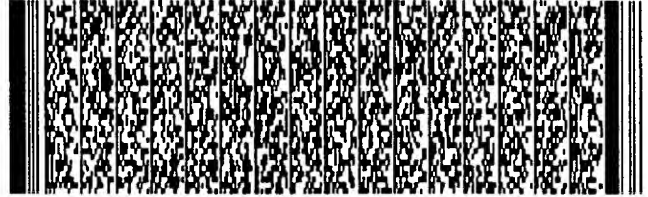
第 12/15 頁



第 13/15 頁



第 14/15 頁



第 15/15 頁

